

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1910-1911. — N° 76

SUR UN CAS

DE

NÉVROME MALIN DU RADIAL

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 10 Janvier 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Alfred ROBERT

Elève de l'École du Service de Santé Militaire

Né le 12 Janvier 1885 à Uzès (Gard)



LYON

ASSOCIATION TYPOGRAPHIQUE

Rue de la Barre, 12. — H. GABRION, Directeur

—
1911

SUR UN CAS

DE

NÉVROME MALIN du RADIAL



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1910-1911, — N° 76

SUR UN CAS

DE

NÉVROME MALIN DU RADIAL

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 10 Janvier 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Alfred ROBERT

Élève de l'École du Service de Santé Militaire

Né le 12 Janvier 1885 à Uzès (Gard)



LYON

ASSOCIATION TYPOGRAPHIQUE

Rue de la Barre, 12. — H. GABRION, Directeur

—
1911

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
COURMONT (J.) ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER
CAZENEUVE, LÉPINE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	MM. ROQUE. TEISSIER. BARD. PONCET. JABOULAY.
Cliniques chirurgicales	FABRE. ROLI ET. NICOLAS. PIERRET. WEILL. POLLOSSON (A.). CLUZET.
Clinique obstétricale et Accouchements	HUGOUNENQ.
Clinique ophtalmologique	MOREL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BEAUVISAGE.
Clinique des maladies mentales	GUIART.
Clinique des maladies des enfants	TESTUT.
Clinique des maladies des femmes	RENAUT.
Physique médicale	MORAT.
Chimie médicale et pharmaceutique	COLLET.
Chimie organique et Toxicologie	COURMONT (P.).
Matière médicale et Botanique	PAVIOT.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	POLLOSSON (M.).
Anatomie	ARLOING.
Anatomie générale et Histologie	LACASSAGNE.
Physiologie	COURMONT (J.).
Pathologie interne	PIC.
Pathologie et Thérapeutique générales	FLORENCE.
Anatomie pathologique	
Médecine opératoire	
Médecine expérimentale et comparée	
Médecine légale	
Hygiène	
Thérapeutique	
harmacologie	

PROFESSEURS, ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx, c. compl.	LANNOIS.
Pathologie externe, cours complémentaire	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Propédeutique chirurgicale	BERARD, agrégé
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN, —
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND, —
Accouchements	COMMANDEUR, —
Matière médicale	MOREAU, —
Embryologie	REGAUD, —
Anatomie topographique	PATEL, —
Botanique	BRETIN, —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	GAYET.	LAROYENNE.	TAVERNIER.
SAMBUC.	PATEL.	NOGIER.	CADE.
MOREAU.	J. LÉPINE.	LATARJET.	MOURIQUAND.
REGAUD.	VORON.	BRETIN.	ARLOING (F.).
NEVEU-LEMAIRE.	MARTIN (Et.).	LERICHE.	GUILLEMARD.
COMMANDEUR.	LESIEUR.	THÉVENOT.	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. JABOULAY, Président ; PONCET, Assesseur ;
MM. GAYET et THÉVENOT, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*En faible témoignage de ma
reconnaissance profonde pour
leur vie de dévouement aimable
et de sacrifice souriant.*

A MON FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A notre Président de Thèse,

MONSIEUR LE PROFESSEUR JABOULAY

Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Lyon

*Il nous a inspiré le sujet de
ce travail et nous fait aujour-
d'hui le très grand honneur de
présider notre thèse : qu'il soit
assuré de notre vive et respec-
tueuse reconnaissance.*

A NOS MAITRES

Des Facultés de Montpellier et de Lyon
et de l'École du Service de Santé Militaire

INTRODUCTION

Pendant notre séjour dans le service de M. le Professeur Jaboulay, à l'Hôtel-Dieu, nous avons eu l'occasion d'observer un cas de névrome malin récidivé du radial chez une malade qui venait réclamer à nouveau les secours de la chirurgie.

M. le Professeur Jaboulay a bien voulu nous permettre d'en faire le sujet de notre thèse. Il nous a paru intéressant de réunir des observations semblables et de faire une étude surtout clinique de ces tumeurs, en précisant quelques points de leur symptomatologie parfois diffuse et de leur diagnostic souvent difficile.

Le plan de ce travail sera le suivant :

Après un aperçu sur l'historique de la question, nous parlerons d'abord de l'étiologie et de l'anatomopathologie des névromes malins. Nous les étudierons ensuite dans leurs symptômes et dans leur évolution. Enfin, nous nous attacherons à leur diagnostic parfois délicat et nous envisagerons quel traitement doit leur être apporté afin de conserver autant que possible les fonctions du nerf.

Nous prions Monsieur le Professeur Jaboulay d'agréer nos plus vifs remerciements pour la bienveillance avec laquelle il nous a accueilli dans son service. Notre reconnaissance s'adresse également à

M. le Docteur Aurand, chef du laboratoire de la clinique chirurgicale, à l'amabilité duquel nous devons l'examen histologique de notre observation. Nous assurons de toute notre sympathie, M. le Docteur Rivière chef de clinique et M. le Docteur Duroux, pour leur constante sollicitude.

Historique

L'existence des névromes paraît être signalée d'une façon obscure il est vrai dans Hippocrate, Galien, Avicenne, A. Paré, Valsalva, Morgagni. Mais c'est à Cheselden qu'on doit la première description détaillée d'une tumeur du cubital. Odier, introduit en 1803, le terme de névrome. L'année 1810 est marquée par un travail intéressant d'Alexandre de Nimègue. En 1812, Bayle et Cayol affirment la nature cancéreuse des névromes.

Aronssohn (1822) distingue des tumeurs nées de la moelle des nerfs et des tumeurs provenant de l'interstice des nerfs et de leur névrilème. Cruveilhier établit aussi que les lésions des nerfs ne portent pas toujours sur la fibre nerveuse, mais parfois sur le névrilème. Lebert (1841) précise encore cette distinction et admet 1° des névromes vrais; 2° des pseudo-névromes.

Tillaux (thèse d'agrégation 1866) entend par névrome toute tumeur siégeant sur le trajet d'un nerf, quelle qu'en soit la nature. Virchow (1869) décrit des névromes myéliniques renfermant des fibres à myéline et des névromes amyéliniques constitués par des fibres de Remak.

Cornil et Ranvier établissent deux variétés : 1° les névromes centraux ou ganglionnaires se développant

aux dépens des cellules nerveuses de l'encéphale de la moelle et des ganglions du sympathique ; 2° les névromes périphériques siégeant sur les nerfs et constitués par des fibres nerveuses de nouvelle formation. Billroth considère comme névrome vrai une tumeur exclusivement formée de fibres nerveuses à double contour.

Rindfleisch, Lancereaux admettent sur les cordons nerveux des formations nouvelles de fibres nerveuses et de cellules que l'on peut croire de nature nerveuse.

Quénu conteste l'existence même des névromes périphériques : « Il ne suffit pas d'avoir constaté la présence de filets nerveux dans une tumeur pour affirmer qu'il s'agit d'un névrome. Il faudrait démontrer que ces filets nerveux sont de nouvelle formation. » M. Bard différencie deux types de névromes : 1° le type de la substance grise ; 2° le type de la substance blanche fasciculée. Les névromes périphériques résulteraient selon lui de la prolifération des cellules nerveuses qui entrent dans la constitution des nerfs et qui sont les cellules myéliniques elles-mêmes envisagées comme cellules nerveuses et non comme cellules conjonctives.

Citons encore la thèse de Grall (1896-1897) où cet auteur, d'accord avec son maître M. Tripier, considère les névromes comme « des tumeurs cellulaires dues à la prolifération des cellules constitutives de la gaine de Schwann, à l'exclusion des autres éléments du nerf ».

Nous terminerons cette revue historique en citant la thèse de Gauthier (1898-1899) pour qui les né-

vromes naissent également aux dépens des cellules de la gaine de Schwann, sans hyperproduction de fibres nerveuses.

Nous admettrons avec les auteurs actuels, d'une part, des névromes vrais, tels que les conçoit M. Tripier, susceptibles d'acquérir une malignité très grande, capables de récidiver et de se généraliser; d'autre part, des pseudo-névromes malins parmi lesquels nous aurons surtout en vue, le sarcome.

Etiologie

L'étiologie des névromes malins est obscure comme celle de tous les néoplasmes. Les diverses diathèses, rhumatisme, scrofule, syphilis, etc... sont incriminées tour à tour. Leboucq signale dans sa thèse le névrome syphilitique. Mais dans ce dernier cas, ou bien l'existence d'une tumeur primitive d'un nerf chez un syphilitique n'a été qu'une simple coïncidence, ou plus vraisemblablement, l'on s'est mépris sur sa véritable nature et l'on a pris pour un névrome une tumeur purement gommeuse, puisque sous l'influence active de l'iodure de potassium, on a pu voir parfois sa disparition complète en un mois. Les productions nodulaires de la lèpre ont également pu prêter à la confusion.

Smith décrit dans un chapitre spécial le « traumatic neuroma » et l'on a accusé beaucoup avec lui les violences extérieures (coups, piqûres, contusions, compressions fortes) comme susceptibles de provoquer l'apparition de ces tumeurs. Girardin cite un cas de névrome volumineux du nerf poplité, consécutif à un coup de feu ayant traversé la cuisse. Mais les observations sont également nombreuses, où l'on cherche vainement cette influence d'un traumatisme antérieur, et ce dernier n'est le plus souvent qu'un phénomène accidentel, à l'occasion duquel le malade

découvre la tumeur dont il est porteur. Il est incontestable, toutefois, que ce sont les nerfs superficiels des membres qui sont le plus atteints par le néoplasme, c'est-à-dire les nerfs les plus exposés aux violences extérieures.

L'hérédité nous paraît être également un facteur assez négligeable. Nicaise est le seul auteur signalant un cas de tumeur héréditaire.

Le névrome malin paraît être d'une extrême rareté dans l'enfance. Foucault relate bien des observations de sarcome des nerfs chez deux sujets au-dessous de dix ans et six sujets entre dix et vingt. Mais, c'est dans l'âge adulte qu'on observe ces tumeurs le plus fréquemment. Les opinions les plus divergentes ont été émises sur leur fréquence relative dans les deux sexes. Dans 26 cas observés par Pajet, 19 appartenaient à des hommes. Vidal (de Cassis) s'appuyant sur 18 faits relatés par Wood affirmait la prédilection des névromes pour le sexe féminin alors que Lebert prétendait le contraire. Mais d'après les différentes observations que nous avons pu consulter, il semble que le néoplasme atteindrait également les hommes et les femmes.

Anathomie Pathologique

Le seul fait pour un néoplasme de se développer sur un cordon nerveux donne lieu à une symptomatologie toujours la même, quelle que soit la nature de ce néoplasme. Cependant pour être complet, nous exposerons les idées actuelles des auteurs sur l'anatomo-pathologie des névromes et nous admettrons avec eux, en conservant au terme de névrome sa signification clinique générale, des névromes malins de deux sortes : les uns nés aux dépens du tissu conjonctif qui entre dans la composition des nerfs (ce sont des sarcomes) ; les autres, vrais névromes, développés sur la fibre nerveuse aux dépens des cellules nerveuses de la gaine de Schwann.

I. Si le point de départ du sarcome a été la gaine extérieure du nerf (névrilème) ou le tissu conjonctif interfasciculaire, latéral, pédiculé, mixte). Si le tissu pathologique occupe au contraire le périnèvre ou le tissu conjonctif intra-fasciculaire, le sarcome sera dit interfibrillaire ou central. Cette division est intéressante à connaître, car elle permet quelquefois d'enlever le tissu morbide en respectant les faisceaux nerveux.

Le sarcome des nerfs revêt ordinairement la forme d'une tumeur unique et de dimension moyenne. On le rencontre plus souvent au membre supérieur qu'au

membre inférieur. Son volume atteint et dépasse quelquefois la grosseur du poing. Sa forme est allongée, ovoïde, à grand axe, ordinairement parallèle à celui du nerf. Sa surface est lisse ou plus ou moins bosselée. La tumeur habituellement bien circonscrite montre souvent des adhérences avec les organes voisins. Sur une coupe, son tissu montre une coloration blanc jaunâtre ; il est dense, semé d'îlots hémorragiques mais peut présenter parfois des kystes, des masses lipomateuses et colloïdes. Les sarcomes mous, très vascularisés, sont souvent le siège de kystes sanguins, dus à la rupture de quelques vaisseaux.

Cornil et Ranvier définissent les sarcomes : « Des tumeurs formées par du tissu embryonnaire pur ou subissant une des premières modifications qu'il présente pour devenir un tissu adulte ». Leurs cellules affectent les formes les plus diverses : tantôt sphériques, tantôt irrégulières avec des prolongements multiples, anastomosées parfois ou allongées en fuseau. Leurs dimensions varient de 5 μ à 50 μ et plus. Ce sont des cellules sans membrane propre, renfermant un ou plusieurs noyaux soit sphériques, soit ovalaires, à nucléoles petits et brillants.

J. Müller a décrit dans les sarcomes des cellules géantes ou cellules mères renfermant un grand nombre de noyaux. Autour du noyau se trouve une substance grenue que l'addition d'acide acétique rend d'une transparence extrême. Ces cellules baignent dans une substance amorphe, molle et peu abondante. Les vaisseaux très nombreux sont souvent dilatés,

variqueux ou anévrysmatiques, apparaissant à l'œil nu comme de petits points rouges. Leur rupture est l'occasion de kystes remplis de sang liquide ou coagulé.

Les diverses variétés de sarcome des nerfs sont :

1° Le sarcome encéphalique de Cornil et Ranvier ; c'est le sarcome mou ou globo-cellulaire, ayant des cellules arrondies et de petites dimensions ;

2° Le sarcome fuso-cellulaire ou fasciculé, à cellules allongées et fusiformes ;

3° Le sarcome télangiectasique, dans lequel les vaisseaux n'ayant pas de membrane propre résistante se sont rompus et ont laissé échapper du sang.

Il est remarquable de constater avec Cornil et Ranvier que les tubes nerveux ne subissent en général aucune modification nutritive appréciable.

Les ganglions voisins ne sont pas engorgés. On ne note pas d'adhérences à la peau et aux plans profonds, sauf toutefois lorsque le sarcome est volumineux, arrivé à sa dernière période.

II. L'existence des vrais névromes a été nettement établie par M. le Professeur Tripier. Il a montré que c'est dans la fibre nerveuse elle-même qu'il faut rechercher les éléments pouvant donner naissance à des névromes. Le lecteur voudra bien se reporter aux thèses très intéressantes de ses deux élèves, les docteurs Grall et Gauthier, où la discussion de ces névromes purs est longuement exposée.

Si l'on veut demeurer sur le terrain clinique, il est évident que le diagnostic de névrome vrai ne peut être porté avant l'examen histologique. En effet,

l'allure de ces tumeurs est cliniquement celle du sarcome. Peut-on les confondre sous le microscope avec une tumeur conjonctive développée aux dépens d'un nerf ? « On y trouve bien des cellules analogues à celles du sarcome fasciculé et disposées d'une façon semblable : ce sont ces cellules fusiformes que l'on rencontre dans les points où la tumeur présente la plus grande malignité et où elle revêt sans doute, la forme sarcomateuse. Mais dans un sarcome conjonctif, les cellules apparaissent avec des dimensions beaucoup plus petites. La présence des grains de myéline suffit d'abord à écarter cette hypothèse. On pourrait songer, il est vrai, à une dégénérescence graisseuse de ces cellules, mais celle-ci ne peut s'observer sur des cellules aussi jeunes que celles dont il s'agit dans le cas particulier, où la marche de la tumeur a été très rapide. Il résulte de l'ensemble de cette discussion que toutes les formes de grosses cellules de la tumeur décrite se rapportent à un même type, le type des cellules à myéline des tubes nerveux et cette tumeur doit être définie histologiquement comme une tumeur d'origine nerveuse, développée aux dépens des cellules de la gaine de Schwann ».

Symptomatologie

Il semble à priori que les manifestations cliniques de la néoplasie des cordons nerveux doivent se résumer dans cette triade symptomatique, à savoir : 1° la douleur ; 2° les signes physiques ; 3° les signes fonctionnels. Ces trois éléments de diagnostic existent d'une façon à peu près constante lorsque le névrome possède un certain volume. Mais, à ses débuts tout au moins la tumeur ne s'accompagne d'aucun signe, subjectif ou objectif, permettant de soupçonner son existence. Aussi est-ce par hasard généralement que le malade s'aperçoit de la présence d'une tumeur. Le plus souvent, c'est à la suite d'un coup, d'une chute, d'une blessure, d'une compression, d'un effort violent, etc., que son attention est attirée sur ce point et qu'il s'inquiète de consulter un médecin. Dans ce cas la constatation de la tumeur et des phénomènes douloureux concomitants permet au chirurgien de porter un diagnostic relativement précoce. On note alors une légère douleur des téguments correspondant à ce névrome. Par intervalles, le malade ressent des engourdissements, des fourmillements, de la démanaison, des lancées névralgiques, s'irradiant dans le territoire du nerf affecté. Quelquefois la douleur précède l'apparition du néoplasme ; elle est à ce moment difficilement rattachée à sa véritable cause, car une

compression simple, une inflammation de voisinage peuvent éveiller les mêmes symptômes douloureux. Enfin il est des cas où une tumeur peut exister sans manifester sa présence par aucune souffrance. On cite le fait de Passavant relatif à un phtisique porteur de nombreuses tumeurs sur le nerf périméal gauche, tumeurs variant d'une fève à une noisette et qui avaient été complètement indolores toute la vie. En règle générale, on peut établir que le névrome est indolent tant qu'il est petit et ne s'accroît pas sensiblement ; dans ce cas la tumeur sera découverte tout à fait par hasard, ordinairement à l'occasion d'un traumatisme. La durée de cette indolence peut être très longue : 2 ans, 3 ans (Girardin). Mais que le néoplasme vienne à augmenter rapidement et des douleurs vives traduiront aussi cet accroissement de sa masse. Souvent on ne constate aucun rapport entre les dimensions du névrome et les phénomènes subjectifs. Certaine tumeur très peu apparente peut provoquer des tourments affreux alors qu'une autre plus grosse est presque indolente. Il semble que l'intensité de la douleur soit fonction du mode de développement du néoplasme ; elle est d'autant plus aiguë que ce dernier s'accroît plus rapidement, exemple, les névrosmes kystiques, d'après Holmes.

On conçoit aussi, qu'outre le volume et l'accroissement de la tumeur, les rapports des fibres nerveuses avec la masse morbide interviennent pour une grande part dans l'élément douleur. Celle-ci atteindra son paroxysme le plus élevé dans les tumeurs périphé-

riques et centrales enchâssant tout ou partie du nerf, tandis qu'elle sera moindre dans le névrome latéral. Spontanée ou provoquée, la douleur débute ordinairement au niveau même du néoplasme et s'irradie en suivant le trajet du nerf, soit vers sa périphérie, soit vers le centre. Son intensité est très variable : tantôt elle consiste dans une simple sensation d'engourdissement comparée par les malades, dit Foucault, à la sensation éprouvée à la suite d'un heurt violent ; tantôt ce sont des formillements, quelquefois une impression de froid est ressentie ou une douleur rapide, en éclair, analogue aux douleurs fulgurantes des ataxiques. Quelquefois ces symptômes revêtent un caractère d'horrible atrocité, dont la violence torture les malades et les poussent souvent aux résolutions extrêmes. Valsalva raconte l'histoire d'une jeune femme qui se serait coupé le pied si on ne l'eût empêchée à temps ; ailleurs c'est un malheureux qui se précipite par la fenêtre (Ollivier) tellement ses tourments sont intolérables. La sensibilité est parfois si exquise que l'attouchement le plus doux, un frôlement, le poids des vêtements, allument les souffrances. La pression les exaspère, de même les mouvements, les changements de température, le froid humide, la chaleur du lit. On peut essayer de les calmer parfois par l'immersion dans l'eau froide, la compression du nerf au-dessus de la tumeur (signe d'Aronssohn) : il est alors possible de palper impunément le névrome, ce qui peut singulièrement aider au diagnostic différentiel. Les douleurs provoquées peuvent être les seules existantes et elles font rarement défaut. Lorsqu'on

empoigne et serre un névrome on produit suivant le trajet du nerf, en même temps qu'une douleur lancinante, un tressaillement spasmodique. Ajoutons qu'une simple contraction musculaire, un mouvement d'extension ou de flexion peuvent, dans certains cas, déterminer l'explosion d'une crise douloureuse. Ces souffrances sont parfois exclusivement nocturnes. Dans certains cas elles apparaissent par périodes régulières : on les a vu survenir chez une femme au moment des époques menstruelles.

La sensibilité dans ses divers modes est ordinairement conservée dans tout le territoire du nerf atteint. Tout au plus observe-t-on chez certains malades un endolorissement diffus de la région pendant quelque temps ; quelquefois on note une perversion légère de la sensibilité, soit de l'hyperthésie, soit de l'anesthésie. L'absence presque complète des troubles sensitifs et moteurs trouve son explication dans les phénomènes de suppléance qui s'établissent surtout si le développement de la tumeur s'est fait d'une façon lente et progressive.

La motilité peut être diminuée ou accidentellement abolie. Chez notre malade (névrome du nerf radial) les mouvements d'extension de l'avant-bras sur le bras, de supination étaient affaiblis mais c'était surtout le redressement du poignet sur l'avant-bras, et des doigts sur les métacarpiens, enfin l'abduction et l'extension du pouce que l'on trouvait diminués. Il y avait donc au moins de la parésie musculaire du triceps brachial, du long et du court supinateurs, des deux radiaux externes et des muscles de la couche

postérieure de l'avant-bras, mais ils n'étaient pas complètement paralysés. Dans certains cas il arrive d'observer des secousses, des spasmes dans les muscles innervés par le nerf atteint (Paget). On note aussi des crampes (Bonnel), des contractures douloureuses, tétaniformes (Honel), qui ont pu donner le change avec l'épilepsie et l'hystérie. On sait d'ailleurs qu'elles peuvent faire naître des convulsions et des accès épileptiformes. Une jeune femme, observée par Aronssohn, avorta à 27 ans, à cause des douleurs que lui causait un névrome. Une malade de Dolbeau (in traité de Chirurgie) présentait au moment des paroxysmes douloureux une extension et une abduction du pied par contracture des péroniers latéraux. Les membres supérieurs peuvent également donner lieu aux mêmes signes.

Les troubles trophiques ont été signalés, mais sont ordinairement peu marqués. Tout au plus observe-t-on parfois de la sécheresse et de la desquamation de la peau, des crises de sueurs, des éruptions cutanées dues à des altérations vasomotrices, des troubles de la calorification, de la chute des poils et plus fréquemment de l'atrophie musculaire.

Chez un malade porteur d'un sarcome du nerf radial, on notait une légère atrophie des extrémités digitales.

L'œdème et le glossy-skin sont rares.

L'état général peut rester relativement bon, mais certains sujets, en proie à des douleurs intolérables, peuvent présenter une déchéance de l'organisme, plus ou moins rapide.

Le diagnostic de névrome doit être rapidement

porté lorsqu'aux signes énumérés plus haut s'ajoute la constatation d'une tumeur sur le trajet superficiel d'un nerf connu. Voyons quels en sont les caractères :

Le volume de cette tumeur varie ordinairement de la grosseur d'un grain de millet à celle d'une olive, ou d'un œuf de dinde. Sa surface est régulière ou présente des bosselures.

Sa forme est allongée généralement suivant l'axe du nerf ; sa consistance partout égale est le plus souvent rénitente, douée d'une certaine élasticité ou parfois présente de la fluctuation. Ce qui a pu faire prendre la tumeur pour une collection liquide.

- Lorsque ce névrome n'est pas fixé par des adhérences périphériques très serrées et très étroites ou lorsque ses dimensions ne sont pas excessives, il est assez facilement mobile latéralement sur les plans profonds, sur l'os en particulier. Ces caractères peuvent être masqués si la tumeur se dissimule par exemple derrière une aponévrose résistante ou est cachée en partie ou en totalité par une masse musculaire contractée.

Un signe très important pour le diagnostic de tumeur des nerfs est l'immobilisation du névrome dans le sens de la direction du cordon nerveux. Cette constatation intéressante manque quelquefois : en effet dans certains cas la tumeur est mobile dans tous les sens. Au niveau du néoplasme, les téguments sont habituellement intacts : il n'existe pas de changement de coloration de la peau, ni de dilatation veineuse, sauf toutefois quand la tumeur est très grosse. Dans

ce cas, on peut observer des adhérences à la peau, et de la vascularisation anormale.

On ne trouve généralement pas d'engorgement ganglionnaire.

Marche et Pronostic

Nous avons indiqué au cours de la symptomatologie, le début généralement insidieux de ces tumeurs, dont l'existence n'était souvent mise en évidence qu'à l'occasion d'un traumatisme éveillant alors à leur niveau des phénomènes douloureux qui attirent l'attention du malade et du chirurgien consulté.

La marche des névromes malins est habituellement lente, mais progressive : leur évolution sur un cordon nerveux semble se faire d'une façon moins rapide qu'au sein des autres tissus. Dans un cas où le néoplasme n'excédait pas le volume d'un pois, M. le Professeur Duplay a observé une durée de trois ans. Dans une observation de Brun, la durée fut de cinq ans.

Certaines tumeurs sont susceptibles, cependant d'un développement beaucoup plus brusque : ainsi Schwartz (in traité de Chirurgie) rapporte l'observation d'un sarcome du sciatique qui avait atteint en dix-huit mois le volume du poing. L'augmentation progressive de la tumeur détermine une gêne croissante dans les mouvements des membres ; ce trouble est dû surtout aux douleurs dont l'intensité s'exagère avec le développement du néoplasme. Cette douleur peut revêtir bientôt un caractère d'atrocité intolérable, et parvenue à ce degré effrayant, provoquer des altérations profondes dans l'état général du sujet. Que deviendrait la tumeur

abandonnée à elle-même ? — Si on laisse évoluer ce névrome, on le verra grossir, de plus, en même temps que d'autres tumeurs se manifesteront et M. le Professeur Jaboulay a vu autrefois chez un malade une complication grave de ces névromes qui se généralisèrent aux centres nerveux. Une intervention hâtive permet donc seule d'espérer une amélioration, parfois une guérison. Le pronostic opératoire doit être étayé sur ces deux considérations essentielles : 1° les troubles consécutifs ; 2° la récurrence. Il est remarquable de constater qu'habituellement les troubles de la motilité et de la sensibilité sont de faible importance. Ainsi la résection du médian, du sciatique, du radial, nerfs qui commandent cependant des territoires importants, cette résection disons-nous, s'accompagne dans certains cas d'un minimum de troubles qui a pu en imposer pour une guérison absolue et définitive. On cite souvent ce malade de Nélaton, chez lequel, une semaine après l'opération, on vit se rétablir la sensibilité et la motilité. Il était impossible, dans ce cas, d'attribuer ce retour des fonctions à une régénération nerveuse, puisque nous savons que cette restauration anatomique, ce rétablissement de la continuité du nerf exige, pour se produire, trois à cinq mois chez l'adulte et six à huit chez le vieillard. Aronssohn rapporte aussi dans sa thèse de doctorat le fait suivant : « Dubois fit la résection d'une partie considérable du médian pour un névrome situé au milieu du bras, sur ce nerf. Il se manifesta une insensibilité du côté des doigts. Plus tard, il se fit un retour imparfait de la sensibilité. Ce malade guérit. » — Ainsi,

section du médian avec un intervalle entre les deux bouts tel qu'on ne peut supposer possible une réparation nerveuse : absence de paralysie des muscles innervés par ce nerf, légers troubles de la sensibilité.

L'explication de ce paradoxe physiologique nous est fournie par la théorie de la suppléance motrice et sensitive, théorie qui est l'œuvre de l'illustre Létievant (de Lyon). Nous empruntons à son traité des sections nerveuses les lignes suivantes :

« En résumé, la main d'un paralysé du médian jouit de presque tous les mouvements, si on les consulte isolément ; tous sont produits par des muscles voisins suppléant ceux qui sont paralysés. » Il en est de même pour la sensibilité. A la suite de section du médian, la sensibilité n'est pas complètement éteinte dans la région innervée par ce nerf, mais elle y est considérablement diminuée.

Par quel mécanisme s'établit cette sensibilité ? Vraisemblablement par des anomalies de distribution, par des anastomoses, par les fibres récurrentes et enfin, selon Létievant par l'ébranlement des papilles voisines. En effet, ce sont surtout les sensations de tact, de chatouillement, de frottement plutôt que les sensations de piqure ou de chaud qui subsistent et peuvent être fournies par les territoires nerveux voisins. En résumé, la paralysie motrice et sensitive n'est pas la conséquence obligatoire, absolue, d'une section nerveuse et cela du fait d'anastomoses préexistantes, d'anomalies de distribution, de la sensibilité récurrente et enfin de suppléance nerveuse fonctionnelle.

Une autre question plus importante se pose : c'est

celle de la récédive. Wollkmann déclare que tous les névromes malins récidivent. M. le Professeur Tillaux relate une observation très intéressante de sarcome récidivé du nerf radial. La tumeur récidiva trois fois en gagnant de proche en proche les filets nerveux du nerf radial, nécessita en dernier lieu la désarticulation de l'épaule. Cette pénible intervention n'arrêta pas d'ailleurs la marche progressive du néoplasme qui atteignit les racines et la moelle et se termina par la mort avec douleurs intenses généralisées. Dans notre observation II, empruntée à la thèse de Gautier, il s'agit également d'une tumeur du nerf radial récidivée deux fois, le malade refusa la désarticulation et dut sans doute succomber. Chez la malade qui fait l'objet de notre observation inédite, nous constatons aussi une deuxième récédive.

Le pronostic de cette affection est donc particulièrement sombre, puisqu'elle a une marche toujours envahissante et peut récidiver après une première intervention. Il importe donc d'en faire un diagnostic précoce pour intervenir dès le début et enlever le néoplasme dès sa naissance.

Diagnostic

Une première difficulté du diagnostic de névrome réside parfois dans la recherche même d'une tumeur sur le trajet connu d'un nerf supposé. S'il est des cas où cette constatation est facile, la tumeur étant située superficiellement et bien accessible à l'exploration, en revanche son siège souvent profond, son enfouissement pour ainsi dire au milieu des masses musculaires compliquent singulièrement le diagnostic différentiel, et l'on conçoit que des erreurs fréquentes aient pu être commises. En effet, les douleurs de ce névrome caché échappant à la palpation ont pu être rapportées à une *simple névralgie* ou faire penser à une attaque *d'épilepsie jacksonnienne*. Cependant dans la névralgie, la recherche des points spéciaux bien établis par Valleix éclairera le diagnostic. D'autre part l'observation attentive des phénomènes douloureux fera écarter l'hypothèse d'épilepsie partielle, si l'on a vainement noté le début des attaques par les extrémités des membres. Il sera logique de soupçonner alors une affection locale sur le trajet du cordon nerveux.

Envisageons maintenant le cas plus facile où le chirurgien constate à la fois une tumeur, des douleurs et des troubles fonctionnels. En présence d'un ma-

lade présentant cette triade symptomatique complète, une triple question doit alors se poser à son esprit :

1° Est-ce une tumeur nerveuse ?

2° Quelle est sa nature ?

3° Quels rapports présente-t-elle avec le nerf affecté ?

Une tumeur para-nerveuse (kyste, fibrome, etc...) serait encore de nature à faire errer le diagnostic. Mais par une exploration soignée on s'assurera de l'intégrité du cordon nerveux et de la mobilité de la tumeur dans tous les sens. De plus, isolée et comprimée seule elle ne sera pas douloureuse.

Les tubercules sous-cutanés, douloureux lorsqu'ils ont leur siège sur le trajet d'un nerf peuvent faire croire à un névrome ; on n'oubliera pas qu'ils sont toujours multiples et généralement très petits.

Schwartz indique que la douleur est en raison inverse de leur volume.

Supposons maintenant le cas d'une tumeur située au niveau du paquet vasculo-nerveux du bras et passons successivement en revue toutes les hypothèses auxquelles le chirurgien devra songer.

1° *Est-ce un anévrisme artériel de l'humérale ?* Dans ce cas l'inspection et la palpation nous montreront la présence d'une tumeur animée de battements et d'expansion. Le stéthoscope appuyé à ce niveau fera entendre un bruit de souffle et le doigt écrasant l'artère entre l'anévrysme et le cœur supprimera les battements. La compression exercée par cette poche san-

guine sur les cordons et les filets nerveux voisins pourra déterminer sans doute des phénomènes douloureux, mais la netteté et l'évidence des signes précédents pathognomoniques d'une tumeur anévrysmale ne sauraient permettre une erreur de diagnostic. Cette erreur ne sera plus facilement commise si le sac anévrysmal est oblitéré en partie par un caillot. Dans ce cas la tumeur ne présente plus que de faibles battements, l'expansion n'est plus perceptible et le souffle a disparu. La compression des filets nerveux de voisinage détermine de la douleur et de la gêne dans le territoire des cordons comprimés. Les cas de ce genre ne sont pas rares où le diagnostif n'a guère été fait qu'au moment même de l'intervention. Il importera donc de rechercher soigneusement les rapports de la tumeur avec les éléments du paquet vasculo-nerveux avant d'y plonger le bistouri.

2° *Est-ce un abcès froid ?* Ce diagnostic n'est pas toujours très facile. La consistance parfois fluctuante du névrome peut donner l'impression d'un abcès ou d'un kyste.

Cependant l'évolution plus rapide des collections tuberculeuses s'accompagne généralement de changement de coloration de la peau, d'adhérences et de points fluctuants superficiels.

Les douleurs sont rares et n'apparaissent que lorsque l'abcès vient s'ouvrir à l'extérieur. Les antécédents des malades renseigneront souvent sur la probabilité d'un processus tuberculeux. Enfin

l'examen complet du sujet fera sûrement découvrir des manifestations bacillaires soit du côté des sommets, soit du côté des os et des ganglions.

3° Peut-on songer à un *kyste hydatique* développé dans l'intérieur d'un muscle? Oui, lorsque la tumeur s'immobilise par la contraction de ce muscle, lorsqu'elle témoigne d'une évolution lente, indolore et présente de la fluctuation.

Il ne faut pas compter sur le frémissement hydatique.

Le diagnostic différentiel sera établi par un examen très attentif qui permettra de reconnaître que cette tumeur ne siège pas sur le trajet d'un nerf et qu'elle est immobilisée lorsqu'on fait contracter le muscle.

4° L'hypothèse d'une *gomme syphilitique* doit être envisagée aussi, mais celle-ci ne présente jamais la marche particulièrement lente et douloureuse d'un néoplasme des nerfs. On la voit bientôt présenter des adhérences avec la peau et manifester les caractères habituels des gommes.

Le diagnostic sera confirmé par la recherche des antécédents syphilitiques et l'application du traitement spécifique.

5° Nous ne parlons que pour mémoire de la *hernie musculaire* et de l'*angiome musculaire* dont la sensibilité est moindre. D'ailleurs c'est une tumeur érectile à caractères bien spéciaux. De même l'intégrité de l'os fera éliminer une *ostéomyélite chronique*.

L'élimination successive de ces différentes hypothèses permettra de poser le diagnostic ferme de tumeur développée aux dépens d'un cordon nerveux. La connaissance du nerf affecté sera le plus souvent facile : exemple, névrome du cubital dans la gouttière épitrochléo-olécraniennne. Dans les autres cas, la recherche minutieuse de la distribution et des irradiations douloureuses, l'étude des troubles fonctionnels, permettront de reconnaître quel est le nerf envahi par le néoplasme.

Quelle est la nature de ce névrome ? Cette question est des plus embarrassantes et M. le Professeur Duplay indique qu'il est le plus souvent difficile en clinique de se prononcer d'avance sur la véritable nature d'une tumeur développée sur un nerf. Le névrome vrai ne peut être diagnostiqué cliniquement et sera naturellement confondu avec un sarcome, s'il présente des caractères de malignité. L'examen histologique seul permet de déceler sa véritable origine.

Le diagnostic du sarcome avec les auteurs tumeurs des nerfs est aussi difficile. L'évolution de la maladie, l'âge, le sexe fournissent des renseignements peu précis. On est quelquefois surpris de la longue durée du sarcome, ce qui peut dans certains cas égarer le diagnostic.

Le sarcome est plutôt volumineux, souvent bosselé, fluctuant.

Le lipome serait plus irrégulier dans sa forme et plus mou dans sa palpation.

Le fibrome présente une plus grande dureté que le sarcome.

Son volume est ordinairement plus petit (une noix ou une noisette) son évolution plus lente. De tous les néoplasmes primitifs des nerfs c'est la variété la plus fréquente. Ordinairement il n'existe pas à l'état de tumeur isolée et le même individu peut présenter plusieurs tumeurs de ce genre.

Smith en a observé 800, Lannois 250 sur la région atériure du corps. Il s'agissait probablement dans ces cas d'une maladie de Recklinghausen qui est, on le sait, une neurofibromatose généralisée caractérisée par la triade suivante : tumeurs de la peau, tumeurs des nerfs, pigmentation cutanée, avec lenteur dans les mouvements, crampes dans les jambes et dépression intellectuelle.

Elle aboutit à la cachexie et à la mort.

Le myxome se rencontre sous l'aspect d'une tumeur molle, parfois fluctuante, bosselée comme le sarcome : l'évolution de ces deux néoplasmes n'est pas sensiblement différente.

Quels rapport présente ce névrome avec le nerf sur lequel nous avons établi son existence ? La connaissance de sa situation exacte est intéressante puisqu'elle va déterminer le mode opératoire qui doit lui être appliqué. Si la tumeur est centrale et les fibres du nerf rejetées à la périphérie, le chirurgien pourra songer à l'énucléation, en respectant le nerf le plus possible par une dissection délicate et minutieuse. Si la tumeur est périphérique, plus ou moins pédiculée, on pourra l'enlever sans presque toucher au cordon nerveux.

On aura déjà des présomptions en faveur d'une

tumeur périphérique, si les douleurs spontanées sont rares, peu intenses, n'apparaissant qu'à la suite d'un travail prolongé du membre : de même si l'on peut la saisir et la comprimer sans éveiller aucune souffrance. Inversement, des douleurs spontanées très aiguës, survenant par crises violentes feront songer à un névrome central, surtout si la tumeur est immobile dans le sens de la direction du nerf, si la pression à son niveau exagère les souffrances et provoque un engourdissement généralisé à toute la zone du nerf. Ce diagnostic sera presque certain si l'on observe en même temps des troubles de la sensibilité et de la mobilité. Remarquons, cependant que dans une observation de Tédénat concernant une tumeur centrale, on notait de simples engourdissements et fourmillements du membre. Aussi, très souvent les rapports intimes du névrome et du cordon nerveux ne pourront être appréciés qu'au moment même de l'intervention.

En résumé, il n'existe aucun signe pathognomonique permettant d'établir un diagnostic précis. Tout ce qu'on pourra affirmer le plus souvent, c'est l'existence d'une tumeur sur le trajet d'un nerf. Quant à sa nature intime, elle ne pourra être définitivement tranchée que par l'examen histologique.

Traitement

Dans un cas de névrome malin, quelle doit être la conduite du chirurgien consulté ?

Sans doute, on peut employer le traitement général médicamenteux pour soulager les douleurs du malade, et dans ce cas, le médicament le meilleur est sans contredit l'azotate d'aconitine. Mais c'est à une thérapeutique plus active qu'il faut avoir recours, et l'extirpation de la tumeur doit être faite le plus tôt possible. Tous les efforts de l'opérateur doivent tendre à conserver les fonctions du nerf. Pour cela, plusieurs procédés ont été préconisés : on les utilisera suivant les rapports du néoplasme et du cordon nerveux.

Les premiers chirurgiens se contentèrent de couper le nerf au-dessus et au-dessous de la tumeur. Cette méthode était évidemment très simple, mais infligeait aux malades pendant longtemps tous les troubles fonctionnels consécutifs aux sections nerveuses (troubles de sensibilité, paralysies, attitudes vicieuses). A l'heure actuelle, le mode opératoire généralement admis consiste dans une ablation de la tumeur qui respecte autant que possible l'intégrité du cordon nerveux. Après avoir incisé les plans superficiels, et une fois en présence du névrome, deux cas peuvent se présenter à l'opérateur : ou bien, la tumeur est

centrale ; les faisceaux nerveux ont été repoussés à la périphérie ; la continuité physiologique n'est pas interrompue ; — ou bien, elle est périphérique et les fibres nerveuses sont soit déplacées en masse sur un côté (sarcome latéral) soit enchassées pour ainsi dire, dans la masse néoplasique (sarcome circulaire). Si la tumeur est centrale et le nerf disposé en petits treillis autour d'elle, c'est le procédé d'énucléation qu'il faut employer. Roux, Velpeau, Bonnet de Lyon, Verneuil préconisent cette méthode. On incise la capsule, et par une dissection minutieuse, on tâche de dégager la tumeur du lacis nerveux qui l'enveloppe en refoulant de chaque côté les filets nerveux, et les ménageant le plus possible. Si cette énucléation est impossible, on réséquera le nerf au-dessus et au-dessous puis on suturera les deux bouts.

Si la tumeur est périphérique et le nerf central, c'est au procédé de dénudation qu'on aura recours. Après avoir incisé la capsule formée par le périnèvre, on disséquera délicatement, on sculptera pour ainsi dire, le nerf dans la masse néoplasique.

Dans le cas où on aurait été forcé de recourir à la résection nerveuse, il faudra rétablir la continuité du cordon réséqué, par la suture des deux extrémités. On se servira alors d'une petite aiguille ordinaire coudée et très fine, permettant l'emploi de fins catguts (n° 0 ou 1).

Supposons une résection du nerf radial, au-dessus et au-dessous de la tumeur. Nous aurons comme conséquence une paralysie du muscle innervé par le radial, c'est-à-dire des extenseurs des doigts, des

radiaux externes, des supinateurs, et enfin de l'abducteur du pouce. Mais cette paralysie ne sera que temporaire, et au bout d'un temps plus ou moins long qui peut aller jusqu'à une année, nous verrons revenir la force dans ces muscles. A ce propos M. le Professeur Jaboulay fait remarquer que c'est en trois temps successifs que cette réapparition de la motricité se manifeste au cours d'une paralysie radiale, ces trois temps correspondent au trois groupes musculaire commandés par ce nerf. Ce sera d'abord le redressement du poignet dû aux radiaux externes; puis l'extension des doigts sur les métacarpiens par les extenseurs et enfin, en dernier lieu, l'abduction du pouce qui vient le plus tard. Cette succession du retour des fonctions du nerf radial est intéressante à connaître et M. le Professeur Jaboulay l'a constatée plusieurs fois même dans des paralysies radiales, datant de deux à trois ans, qui avaient été jugées incurables. Elle est d'ailleurs expliquée par l'anatomie, car ce sont les muscles qui reçoivent les fibres motrices le plus tôt qui débudent c'est-à-dire ceux dont les fibres nerveuses motrices sont les moins longues, partant les plus vite régénérées.

Schwartz indique aussi dans son *Traité de chirurgie* qu'on se tromperait fort si on croyait que la perte des fonctions dans les territoires innervés par le nerf blessé doive se produire fatalement. Les expériences de Philippeaux et Vulpian, Flourens, etc., ont bien montré l'absence de troubles après des résections nerveuses, même étendues. Mais dans ces cas, rares il est vrai, ce n'est souvent qu'au bout de longs mois,

quelquefois des années que l'on voit reparaitre peu à peu les fonctions du territoire innervé. En tout cas, il faudra toujours aider cette guérison par l'électrisation soit galvanique, soit faradique. La continuité du nerf réséqué peut être rétablie par deux procédés : 1° la suture indirecte (Baudens et Hueter) périneurotique, c'est-à-dire ne comprenant dans l'anse des fils que la gaine névrilemmatique et accolant les deux segments par leur fourreau d'enveloppe, indirecte paraneurotique quand elle passe en dehors du névrilemme et n'étreint que le tissu conjonctif ambiant; 2° la suture directe perforant le nerf lui-même à un demi-centimètre, un centimètre au plus des surfaces de section. C'est le procédé de choix, le plus solide et qui assure un affrontement plus exact. Trois ou quatre fils suffisent : un ou deux fils d'appui qui traversent le nerf à un centimètre au-dessus de la section et se nouent sur la face antérieure ; deux fils d'affrontement qui ne prennent que la gaine névrilemmatique. Si l'écartement des deux bouts empêche la coaptation, on essaiera d'y parvenir par l'élongation du nerf ou par la flexion forcée du membre. Si ces moyens échouent, on tentera de conserver quelques filaments nerveux ou simplement névrilemmatiques destinés à assurer la conductibilité nerveuse ou permettant de servir de conducteur pour la régénération future. Enfin, on pourra tenter la suture à distance (méth. de Glück par l'emploi de cordons de catgut, de fibres musculaires), la suture par dédoublement du nerf, et le procédé très ingénieux de Van Lair (suture tubulaire aux drains d'osséine). En dernier lieu, on

tenterait la greffe nerveuse, c'est-à-dire la suture du bout périphérique du nerf coupé avec le nerf le plus voisin.

Quelquefois, l'amputation ou la désarticulation s'imposent. Il s'agit dans ces cas extrêmes, de tumeurs sarcomateuses multiples ou siégeant à la racine des membres, non extirpables, adhérentes aux gros vaisseaux. Les sarcomes récidivés nécessitent souvent ces interventions pénibles. Si le malade s'y refuse, on usera de la médication palliative indiquée au début de ce chapitre.

OBSERVATION I

Névrome malin du radial (personnelle)

R..., Virginie, 59 ans, entrée la salle à St-Pierre le 15 septembre 1907, pour une tumeur petite mais très sensible située dans la région moyenne du bras gauche.

La malade avait toujours joui d'une excellente santé lorsque, il y a environ 3 ans, à l'occasion d'un effort violent fait pour soulever un fardeau un peu lourd, elle ressentit une douleur vive mais passagère, dans le bras gauche. Six mois après elle se donna par mégarde un violent coup contre l'angle d'une armoire au niveau de la partie postérieure du bras. Les douleurs et les fourmillements qu'elle en éprouva, au lieu de disparaître rapidement comme la première fois, persistèrent et c'est depuis lors que la malade ressent une légère douleur dans le bras. Elle a constaté en même temps que la force de son avant-bras a sensiblement diminué, les mouvements d'extension et de supination surtout sont moins vigoureux. Aussi s'inquiétait-elle depuis quelque temps et avait-elle consulté un médecin de son pays qui l'engagea beaucoup à venir se faire opérer à Lyon.

Il s'agit d'une femme forte et bien constituée, ayant d'ailleurs toujours habité la montagne. L'examen complet

de ses viscères ne montre aucune lésion un peu apparente ni aux poumons ni au cœur et quoiqu'elle ait 59 ans, on ne constate pas d'athérome.

Il n'y a rien dans ses urines : ni sucre, ni albumine ; elles sont d'ailleurs de couleur et de quantité normales. Quoique cette malade soit un peu nerveuse, on ne constate aucun symptôme de lésions organiques du système nerveux ni surtout de tumeur cérébrale.

De temps en temps elle ressent quelques fourmillements le long de la partie postérieure de l'avant-bras, le dos de la main, la face dorsale du pouce et de la première phalange de l'index et du médus ; au contraire la sensibilité à la piqure est diminuée sur cette même région. Comme elle l'indique, les mouvements d'extension de l'avant-bras sur le bras, de supination sont affaiblis mais ce sont surtout le redressement du poignet sur l'avant-bras et des doigts sur les métacarpiens, enfin l'abduction et l'extension du pouce que l'on trouve diminuées. Il y a donc au moins de la parésie musculaire du triceps brachial, du long et du court supinateurs, des 2 radiaux externes et des muscles de la couche postérieure de l'avant-bras, mais ils ne sont pas complètement paralysés. On ne constate pas de troubles trophiques ; il n'y a pas de glossy-skin ni d'œdème. En palpant la face postérieure du bras vers son tiers moyen on provoque une très vive douleur qui fait sursauter la malade ; cette douleur ne dure pas plus d'une demi-minute, elle est paroxystique et s'irradie dans tout le membre. Il faut donc agir avec beaucoup de douceur et de la sorte on peut percevoir une petite tumeur du volume d'une olive, dure, allongée, fusiforme, mobile sur les plans profonds, sur l'os en particulier. Elle est cachée en partie par la couche musculaire lorsqu'on fait contracter le triceps.

Le squelette paraît sain et il n'y a pas d'adénite dans le creux axillaire.

Le diagnostic de tumeur du nerf radial est porté par M. le Professeur Jaboulay et c'est la connaissance des branches de ce nerf qui en est la meilleure preuve puisqu'on voit lésées toutes celles qui naissent après cette tumeur.

L'origine traumatique de cette tumeur est possible mais

douteuse. Il est probable qu'elle existait avant les traumatismes et qu'elle n'a été manifestée que par cette contusion.

Première intervention. — La malade a été guérie radicalement de ses douleurs par l'ablation de son névrome. Mais ce névrome central a nécessité le sacrifice de la moitié longitudinale du nerf. Il en est résulté une paralysie motrice complète apparue le lendemain matin seulement, donc due à l'inhibition ou à la compression par un hématome plutôt qu'à la section nerveuse.

Un mois après sa sortie de l'hôpital la malade relevait le poignet et commençait à étendre les doigts, le pouce était toujours immobile.

Nous n'avons pas pu obtenir de renseignements sur l'examen histologique qui a dû être pratiqué à cette époque. Il aurait été intéressant de savoir quel avait été le point de départ exact de la tumeur et si l'on pouvait identifier ce névrome malin avec celui qui fait l'objet de l'observation III, développé aux dépens des cellules de la gaine de Schwann.

Deuxième intervention. — La malade revient en octobre 1910 pour une récurrence énorme de sa tumeur. Une deuxième intervention est faite par M. le Professeur Jaboulay le 13 octobre 1910.

Examen de la tumeur (par M. le Dr Aurand, chef de laboratoire).

La tumeur remise au laboratoire est de couleur blanc rosé ; elle ne présente pas une homogénéité parfaite. Ici on trouve une zone gélatineuse, déliquescente et presque transparente, si molle qu'on peut bien dire qu'il s'agit d'une substance encéphaloïde. Là on remarque un tissu plus dense, plus ferme, plus dur et plus blanc. La tumeur a bien l'apparence de masse charnue propre au sarcome. De plus dans cette masse on ne constate, sur les surfaces de section et en aucun point, le moindre lobule de graisse. Le tissu adipeux a complètement disparu dans l'infiltration massive de la région. Cette simple constatation permettrait déjà d'affirmer qu'il s'agit d'un sarcome. Des fragments de cette masse ont été fixés au Bouin, inclus dans la paraffine et coupés en série. Lorsqu'on regarde les coupes au micros-

cope on note à un faible grossissement une masse uniforme violette fortement colorée par l'hématéine, que divisent irrégulièrement des trainées de tissu conjonctif ou fibreux. A un fort grossissement ces masses violettes sont formées par des cellules disposées les unes à côté des autres, ici en contact direct et là, séparées par de faibles intervalles où l'on remarque une substance amorphe intercellulaire et par ailleurs plus ou moins fibrillaire, mais nulle part on ne trouve de vaisseau véritable. Cette absence de véritables vaisseaux sanguins, artériels, veineux ou capillaires, qui sont limités par des parois ou tuniques normales nettement différenciées, est des plus caractéristiques et prouve bien qu'il s'agit d'un sarcome et non d'une simple tumeur inflammatoire. On ne rencontre que des fentes vasculaires contenant des amas de globules rouges. Ces fentes ont pour toute paroi les cellules même du tissu sarcomateux. La majorité de ces cellules sont assez régulièrement sphériques, petites de 5 à 6 μ , quelques-unes sont plus volumineuses. Leur constitution est très simple, elles ont un noyau ovalaire de 4 μ entouré d'une zone assez étroite de protoplasma dont les contours ne sont pas absolument circulaires mais polygonaux. Les nucléoles sont assez volumineux; quelques cellules ont 2 noyaux mais nous n'avons pas pu rencontrer de cellules-mères ou à myéloplaxes. D'autres cellules en plus petit nombre sont fusiformes et renferment un gros noyau vésiculeux orienté suivant le grand axe de la cellule. Parmi toutes ces cellules on remarque de nombreuses formes de division.

En résumé il s'agit d'un *sarcome globo-cellulaire* dont on ne peut affirmer le point de départ.

Notre malade refuse la désarticulation de l'épaule, qui s'imposait et quitte l'hôpital. Les renseignements demandés depuis sur son état sont demeurés sans réponse.

OBSERVATION II (in thèse de Brun)

Névrome malin du radial

M^{me} C..., âgée de 22 ans, n'ayant aucun antécédent héréditaire.

ditaire ni pathologique vint consulter M. Tillaux pour une tumeur de l'avant-bras droit, Cette tumeur du volume d'un œuf de pigeon environ occupait le tiers supérieur et externe de l'avant-bras droit. Cette tumeur était manifestement en rapport avec le tronc du nerf radial : elle était mobile transversalement mais on ne pouvait lui imprimer aucun mouvement dans le sens vertical.

Elle déterminait des douleurs d'une violence extrême sur le trajet du radial, douleurs spontanées et douleurs à la pression.

La jeune femme était enceinte de 5 mois et cette grossesse fit hésiter longtemps pour pratiquer une intervention, mais les douleurs devinrent tellement intenses qu'elles ne laissèrent aucun repos à la malade qui réclama un soulagement immédiat. La malade fut endormie au chloroforme le 15 juillet 1895 : une incision verticale sur la tumeur la mit facilement à nu et permit de constater qu'il s'agissait bien d'une tumeur située dans l'épaisseur du radial. On réclina les filets nerveux en disséquant attentivement la capsule, la tumeur fut énuclée sans que la continuité du cordon nerveux fut interrompue de façon à n'avoir dans la suite aucun trouble dans le territoire du nerf opéré : ce qui fut constaté immédiatement après le réveil de la malade. M. Pilliet fit l'examen histologique de la pièce et trouva que l'on avait affaire à un *sarcome encéphalique*. La guérison suivit son cours régulier et la malade accouchait à terme dans les conditions normales. La santé générale s'était complètement rétablie et la malade se croyait débarrassée définitivement de sa tumeur lorsque de petits noyaux indurés et douloureux reparurent dans la cicatrice 6 mois environ après l'opération. Ces noyaux augmentèrent rapidement de volume, ils s'étendirent dans la profondeur du coude, le long du bras et bientôt les douleurs devenant de plus en plus fortes la malade se trouva dans le même état que lors de la première opération. Une intervention locale ne suffisait plus. M. Tillaux proposa la désarticulation de l'épaule.

Cette nouvelle opération fut pratiquée le 25 février 1896. La nouvelle guérison fut rapide, de nouveau la malade vit son état général s'améliorer de jour en jour et 2 ou 3 mois

après on songeait à adapter au moignon un bras artificiel lorsque de nouveaux noyaux induration apparurent à l'extrémité des nerfs du plexus brachial, dans le moignon. Les douleurs faisaient de nouveau leur apparition. Elles devinrent extrêmement intenses et à partir de ce moment ce ne fut plus qu'un véritable martyre pour la jeune femme. Il semble que le néoplasme se soit propagé de proche en proche et ait ainsi gagné le plexus brachial et la moelle.

La malade ne tarda pas à succomber dans des souffrances intolérables.

OBSERVATION III (in thèse de Gautier, résumée)

Névrome malin du radial

R..., Joseph, scieur de long, âgé de 33 ans, entré le 26 février 1896 à la clinique chirurgicale de M. le Professeur Poncet pour une tumeur volumineuse du bras droit. Il présentait en outre sur la plus grande partie du corps des tumeurs nombreuses de volume et de consistance variables dont le début remonte à la première enfance.

Trois ans auparavant cet homme reçut sur la partie antéro-inférieure du bras droit un coup violent qui nécessita un repos de quelques jours.

Quand le travail fut repris, toute trace de traumatisme avait disparu, le malade n'en conservait que le souvenir quand, 1 an après, au siège du traumatisme, commença à apparaître une tumeur profonde chaque jour plus volumineuse, qui bientôt vint faire saillie en avant en bas du bras droit à quelques centimètres au-dessus du pli du coude. Pendant les deux années de son évolution ce néoplasme fut toujours indolore ; c'est seulement la gêne qu'il apporte dans le travail, qui décide cet homme à réclamer les secours du chirurgien.

A son entrée on constate une tumeur du volume du poing, fusiforme, recouverte d'une peau normale et présentant à son centre de la fluctuation. En outre, sur la face, sur le cou, le tronc et les membres supérieurs existent une infinité de tumeurs, les une sessiles, les autres pédiculées rapelant le molluscum pendulum.

1^{re} intervention. — Le 28 Avril, M. Villard chef de clinique ponctionna la tumeur du bras droit après incision des plans superficiels. La canule ne livrant passage qu'à du liquide séreux, on fendit la poche avec le bistouri. On constata alors la présence, au centre de cette tumeur, d'une cavité irrégulière contenant un liquide jaunâtre très visqueux. La périphérie était formée par une coque très dure qu'on énucléa assez facilement de l'interstice musculaire du biceps, des muscles épicondyliens et du brachial antérieur. Ce n'était évidemment pas un abcès froid mais la nature histologique paraissant bizarre, M. Dor chef de laboratoire en fit l'examen.

Examen histologique de la tumeur

Le stroma général de la tumeur est un tissu myxomateux très lâche dans les mailles duquel sont emprisonnées différentes cellules ainsi que des vaisseaux sanguins. Dans les parties les plus denses il existe des productions absolument étranges. Ce sont d'immenses cellules ayant à première vue une vague ressemblance avec des cellules nerveuses, c'est-à-dire qu'elles sont 5 à 6 fois plus grosses que les cellules myxomateuses et qu'elles ont des ramifications multiples, mais lorsqu'on suit toutes les transformations de ces cellules on voit qu'elles apparaissent souvent sous forme de longues bandes rappelant plutôt une fibre nerveuse. Il semble que l'on doive rapprocher ces éléments de cellules presque identiques figurées dans un mémoire de Schmidt et représentant des cellules adipeuses transformées. Une autre particularité qu'il convient de signaler est la présence de cellules rondes à gros noyaux, entourant tous les vaisseaux. Ces cellules sont bien différentes de celles que nous supposons être des cellules adipeuses transformées lesquelles d'ailleurs ne sont jamais en contact direct avec des vaisseaux : elles se colorent bien surtout avec l'hématéine qui montre leurs gros noyaux.

2^e Intervention. — La tumeur du bras ayant récidivé, le malade rentre à l'hôpital trois mois après son premier séjour. M. Villard pratiqua une deuxième intervention et ce fut alors seulement qu'on pût reconnaître l'origine radiale

de la tumeur. L'extirpation bien qu'incomplète fut suivie d'une paralysie dans la sphère du radial. Cet homme est revenu en juin 1897, dix mois après la deuxième intervention, présentant une récurrence énorme de la tumeur. La seule intervention possible était alors la désarticulation de l'épaule, qui fut refusée. Depuis, le malade a disparu et doit, sans doute, avoir succombé.

Description histologique de la tumeur récidivée (Gautier).

— Nous avons trouvé d'espace en espace de grandes cellules disposées au sein d'un stroma assez lâche rappelant l'aspect du tissu muqueux. Ce qui frappe à première vue, c'est leur taille gigantesque et la variété de leurs formes. Les unes sont rondes à noyau volumineux, les autres sont ovoïdes ou s'allongent irrégulièrement à une de leurs extrémités et se terminent par une pointe mousse. On en voit d'autres qui sont très allongées : ce sont celles que M. Dor avait considéré comme des cellules adipeuses modifiées. On rencontre parfois des éléments en haltère constitués par deux grosses cellules reliées par une bande de protoplasma et représentant une figure de division. Dans les parties les plus malignes de la tumeur se trouvent des cellules volumineuses fusiformes analogues à celles du sarcome fasciculé mais de dimensions beaucoup plus considérables.

Dans les préparations traitées par l'acide osmique on remarque que le corps protoplasmique de toutes ces grosses cellules renferme de nombreux grains noirs arrondis et de volume variable. Cette réaction caractéristique avec l'acide osmique est identique à celle que l'on trouve dans les névrites où la myéline présente la segmentation en boules, mais ces cellules sont en voie de développement et non de régression. Ces cellules représentent les divers stades d'un même type cellulaire en voie d'évolution. C'est ce type cellulaire qu'il s'agit de déterminer. Cet élément nous le trouvons dans la cellule de la gaine de Schwann de la fibre nerveuse à myéline. La forme longue des cellules de notre tumeur offre une analogie frappante avec celle d'un tube nerveux dépourvu de cylindre-axe et ce qui rend cette analogie plus évidente, c'est la présence à l'intérieur de ces cellules de gouttelettes noires qui prennent ainsi la signifi-

cation de véritables boules de myéline. Or, comme ces cellules spécifiques sécrétant de la myéline ne se trouvent que dans les nerfs, nous avons le droit de les considérer comme d'essence nerveuse au même titre que la névroglie des centres nerveux et de dire que les tumeurs de ces cellules sont véritablement des névromes. Ainsi, cette tumeur dont on pouvait faire cliniquement un sarcome doit être définie histologiquement comme une tumeur d'origine nerveuse développée aux dépens des cellules de la gaine de Schwann.

CONCLUSIONS

I. — Le diagnostic des névromes malins est souvent très difficile. Le plus souvent, les symptômes forment un ensemble clinique permettant d'affirmer l'existence d'une tumeur développée aux dépens d'un nerf, mais la véritable nature de cette tumeur ne peut être décelée que par l'examen histologique.

II. — Le névrome malin peut se présenter sous deux aspects anatomo-pathologiques distincts. Une première variété comprend le sarcome des nerfs avec ses diverses formes (sarcomes globo-cellulaires et fuso-cellulaires, sarcomes encéphaliques et sarcomes télangiectasiques). La deuxième variété consiste dans une tumeur développée aux dépens des cellules de la gaine de Schwann, lesquelles caractérisent anatomiquement la fibre nerveuse. L'allure clinique de ces tumeurs rappelle en tous points celle du sarcome : elles sont capables comme lui de se généraliser avec une grande malignité et de récidiver plusieurs fois.

III. — Le pronostic des névromes malins est sévère. Ils nécessitent une intervention chirurgicale précoce. La récurrence est toujours à redouter. Ils peuvent se propager de proche en proche, gagner le plexus brachial et envahir la moelle. Les douleurs violentes qu'ils déterminent parfois, entraînent vite la déchéance générale de l'organisme et la mort.

IV. — Le seul traitement à leur opposer est l'intervention chirurgicale précoce. On tentera la dissection minutieuse de la tumeur, soit sous forme d'énucléation si elle est centrale, soit sous forme de dénudation du nerf, si elle est périphérique. Si ces moyens échouent, on fera la section du nerf au-dessus et au-dessous du névrome et l'on suturera les deux extrémités pour rétablir la continuité nerveuse. Cette section n'entraîne pas fatalement des troubles fonctionnels. Outre la régénération nerveuse qui se fait normalement dans un délai de trois à six mois, il s'établit des suppléances motrices et sensitives qui assurent le bon fonctionnement du membre.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

JABOULAY.

Vu :

LE DOYEN,

L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer.

Lyon, le 8 janvier 1911.

LE RECTEUR,

PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

P. JOUBIN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Aronssohn. — Obs. sur les tumeurs développées dans les nerfs, thèse de Strasbourg, 1822.
- Bard. — Archives de physiologie normale et pathologique, Paris 1885, des tumeurs du type nerveux.
- Bonnel. — Gazette médicale de Lyon, 1850.
- Bowlby. — Blessures et maladies des nerfs ; traitement chirurgical.
- Broca. — Traité des tumeurs, t. I.
- Brun. — Thèse de Paris, 1898.
- Cornil et Ranvier. — Manuel d'histologie pathologique, p. 667.
- Cruveilhier. — Traité d'anatomie pathologique générale, t. III.
- Demarquay. — Thèse de Paris, 1876.
- Descot. — Dissert. sur les affections locales des nerfs, Paris, 1822.
- Dor. — Névrome malin sur une branche du nerf radial, Lyon Médical, 1897.
- Duplay et Reclus. — Société de chirurgie, t. II. (Lejars), tumeurs primitives des nerfs.
- Foucault. — Thèse de Paris, 1872.
- Gautier. — Thèse de Lyon, 1898-99.
- Girardin. — Thèse de Paris, 1876.
- Giraudet. — Thèse de Paris, 1852.
- Grall. — Thèse de Lyon, 1896-97.
- Herczel. — Fibromes et sarcomes des nerfs périphériques. — Beitrage zur pathol. anat. von Ziegler.
- Honell. — Société de chirurgie, 1853.

- Hume. — Tumeurs des troncs nerveux, *Lancet*, 19 Sept. 1891.
- Jaboulay (Professeur). — *Province Médicale*, 21 Septembre 1907.
- J.-P. Zum Buch. — Contribution à l'étude des affections chirurgicales du syst. nerv. périphérique, *Langenbeck's Archiv. für Klinische Chirurg.*, t. XLIX, p. 451.
- Lebert. — *Physiologie pathologique*, 1841.
- Leboucq. — Thèse de Paris, 1865.
- Le Dentu-Delbet. *Traité de chirurgie*, t. IV, tumeurs primitives des nerfs (Schwartz).
- Letievant. — *Traité des sections nerveuses*.
- Levrey et Pilliet. — Communication à la Société anatomique, 22 Avril 1898.
- Marchand. — Société de chirurgie, 1879.
- Odier. — *Manuel de Médecine pratique*, Genève 1803.
- Peret-Gilbert. — Thèse de Paris, 1891.
- Quénu. — *Traité de chirurgie*, t. I.
- Razemon. — Thèse de Paris, 1895.
- Reclus. — Quatre agrégés. *Sarcome des nerfs*, p. 486.
- Rumen. — Thèse de Paris, 1875.
- R. Schmidt. — Durée et traitement des névromes. Dublin, 1849.
- Spillmann. — *Mémoires de médecine et de chirurgie militaire*, 1874.
- Tillaux. — Thèse d'agrégation, 1866.
- Verneuil. — Société biolog., 1855.
- Vigo. — 1512.
- Virchow. — *Pathologie des tumeurs*, t. II.
- Ziegler. — *Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale*, 1892.



